

## 2. 低炭素社会の具体的なイメージ（7）

### - 消費者選択 -

ユビキタス・インフラの充実を背景とした低炭素社会における「見える化」と消費者選択のイメージ図

「食」



値段表示パネル、商品バーコードに環境情報。消費者は旬や地産の食材を嗜好する。

「住」



各住宅の建設時・使用時の温室効果ガスの排出量が不動産屋などに表示されており、その値が住宅選択基準として大きなウエイトを占める。ライフステージに合わせて必要なサイズの住宅に移り住む。

賃貸	
家賃	円
年間光熱費	円
CO2排出量	t
ウッドマイレージ	
...	

「家電」

メーカーまたはブランド	製品名称	省エネラベリング制度※1			
		省エネ性マーク	省エネ基準達成率	省エネ率	APE
1 三菱電機	エアコン用パナソニック	+	106	5.60	6.2
2 富士通ゼネラル	エアコン用パナソニック	+	104	5.81	5.9
3 シャープ	「除菌付」搭載エアコン	+	100	5.15	5.8
4 富士通ゼネラル	エアコン用パナソニック	+	100	5.41	5.9
5 シャープ	「除菌付」搭載エアコン	+	96	5.15	5.6
6 三洋電機	エアコン用パナソニック	+	93	4.90	5.4

各製品のライフサイクルの温室効果ガスの排出量が定量化および指標化されており、その値が商品選択基準として大きなウエイトを占める。

「娯楽」



GHG排出量の大きな娯楽（海外旅行など）を選択する場合には、カーボンオフセット商品に相応の料金を支払う。

### 行動 Behavior

- 人々は、新たな資源や製品のフローばかりを求めるのではなく、既存のストックをいかに有効に利用するかを重視し、様々な商品を購入する際には、以下のことが当たり前になっている。
  - 必要のない付属物や包装品は受けとらない
  - 再使用品（リユース）の購入や、モノを購入せずにサービスの購入（レンタル）を愛好する
  - ライフサイクル的に見て環境負荷の小さいものを選択
  - 居住する地域に誇りを持ち、その地域で生産されたものを積極的に購入
  - 社会貢献意識が低い企業の商品は購入しない
  - 有限な地球環境を利用（温室効果ガスの排出）するためには費用を払う

### 技術 基盤

- ユビキタス・インフラの充実を背景として、消費者が商品やサービスを選択する際に、その商品やサービスがライフサイクルで排出するCO<sub>2</sub>の量を、いつでもどこでも把握することができる「見える化」インフラ及びルールが整備されている。
- 環境により行動や製品・サービスの購入に対してポイントが貯まるエコポイントの仕組みが普及している。
- カーボンオフセット商品が容易に購入できる仕組みができています。

「車」



必要な時だけ必要なサイズの自動車をレンタルする。

「運転」



そろそろタイヤ空気圧を調整しましょう

30.0 L/km

運転中の燃費、エコドライブ方法のアドバイスを表示、音声出力。その情報に従い、エコドライブを実施。

### 3. 低炭素社会実現のための戦略

### 3. 低炭素社会実現のための戦略（1）

#### - 各主体に望まれる行動と講じるべき手段 -

国民や企業は積極的にアクションを起こし、低炭素社会づくりに貢献していくことが望まれる。政府はそれら国民や企業の行動が、円滑に、かつ、永続的に続くように制度・ルール、社会資本などを整備することが必要。

#### 国民に望まれる行動

参加するエコ、考えるエコ、共有するエコ  
知るエコ、そして、エコ買い・エコ使い・エコ捨てる実践

#### 企業に望まれる行動

低炭素型商品の開発と世界規模での技術イノベーションの誘発  
ビジネスモデルの変革  
環境情報に関するディスクリージャーの実践  
様々な環境金融商品の開発

#### 政府が講じる手段 ~ 低炭素インフラの整備

低炭素社会づくりに向けた各種インフラについては、制度、人材育成、住宅・建築物、都市・交通基盤など、それぞれ毎に整備に要するタイムフレームが異なるので、これを十分に意識して早期から着手する必要がある。

#### 制度的なインフラ整備（インセンティブの付与）

（奨励）・低炭素型ライフスタイル、商品開発、まちづくりなど  
優秀事例の表彰制度および世界への発信支援  
（経済）・炭素価格が経済システムに内部化されるルールづくり  
（規制）・現状最高機器を基準とした規制制度の拡大

#### ハード的インフラ整備

（都市）・集約型都市構造への再編に向けた地域整備の総合的戦略  
（交通）・都市規模に応じた低炭素交通網の整備  
（建築）・エネルギー自立、長寿命住宅・建築物  
（エネルギー）・革新的エネルギー技術の開発と新エネ供給網の整備

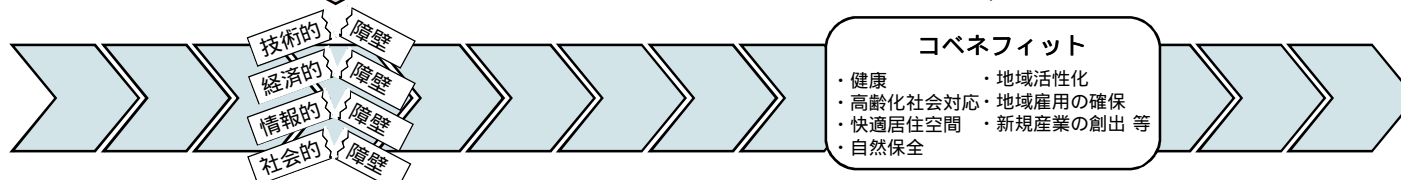
#### ソフト的インフラ整備

（人材）・更なるイノベーションを引き起こす人材の育成  
（情報）・製品LCA情報のディスクリージャー及び表示の推進  
（資金）・環境金融・カーボンオフセットの推進

#### 自然資本の整備

（自然環境・生物多様性）  
・自然環境保全上、重要な地域の適切な保全  
（農林地）・バイオマス資源に関する総合戦略

#### イノベーションの促進



現在

低炭素社会

### 3. 低炭素社会実現のための戦略（2）

#### 国民に望まれる行動

- ・参加するエコ、考えるエコ、共有するエコ  
我々人間は地球生態系の一部であり、これと共生する社会を作る主人公であるとの自覚を持って、低炭素社会づくりに積極的に参加し、削減を減らすための様々なアイデアを出す。そのアイデアを発信しあい、共有していく。
- ・知るエコ、そして、エコ買い・エコ使い・エコ捨ての実践  
地球温暖化問題に関する科学的知見について正しい知識を持ち、自然に対する慈しみ、他者への配慮、次世代に対する責務により、環境に配慮したライフスタイルを実践する。温室効果ガスの排出負荷については、カーボンオフセットなどによって有限な地球環境に対する使用料の支払いを実施。

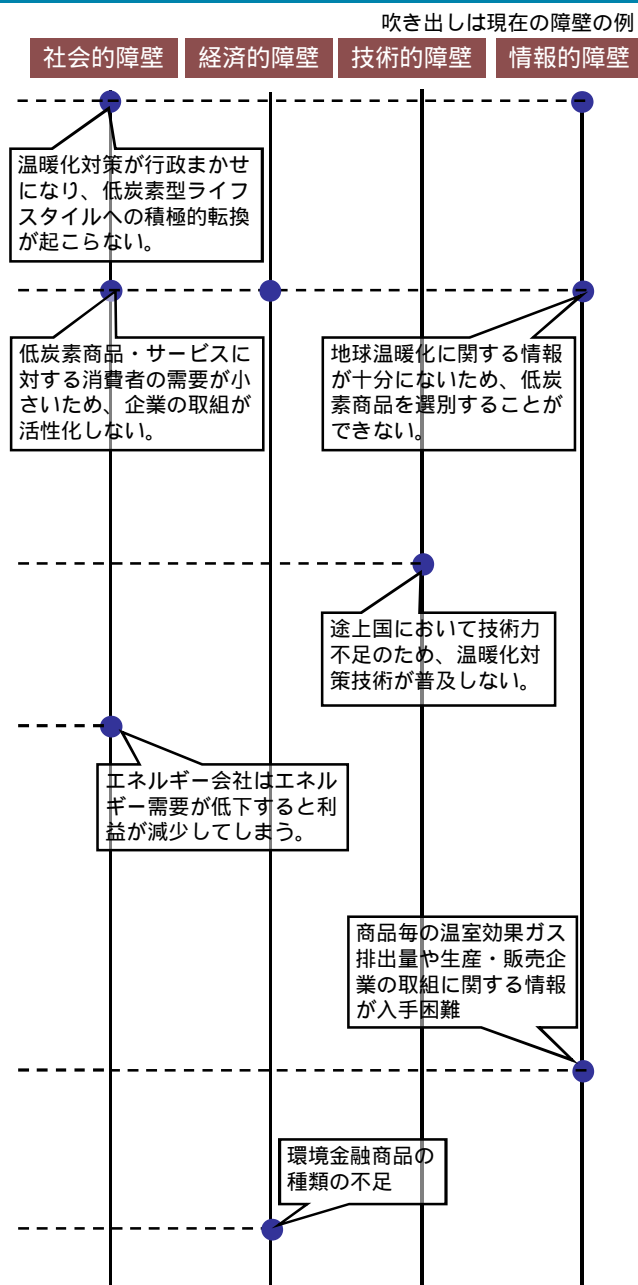
#### 企業に望まれる行動

- ・低炭素型商品の開発と世界規模での技術イノベーションの誘引  
日本の持つ「ものづくり」力を集結し、低炭素社会づくりに資する技術の開発を行い、日本のみならず世界に普及させ、世界規模での技術イノベーションを誘引する。
- ・ビジネスモデルの変革  
従前のビジネスモデルにとらわれず、低炭素社会づくりに貢献するビジネスモデル、その社会において収益拡大が追求できるようなビジネスモデルを模索し、新しい領域にチャレンジするために自らを常に変革させる。

##### 低炭素ビジネスモデルの例

低炭素建築士：建築物におけるGHG削減量に応じて報酬を受ける建築ビジネス  
 エネルギーサービス会社：エネルギー販売ビジネスからエネルギーサービス販売ビジネスへの転換  
 リース・レンタル会社の拡大

- ・環境情報に関するディスクロージャーの実践  
企業活動に伴う環境負荷や環境問題に対する取り組みについて、詳細な情報をアクセスしやすい形式で国民に開示していく。
- ・様々な環境金融商品の開発  
金融機関は多様な環境金融商品の開発を行い、優れた環境技術を有する企業、革新的な環境技術の研究開発などに多くの資金が集まるようにしていく。



### 3. 低炭素社会実現のための戦略（3）

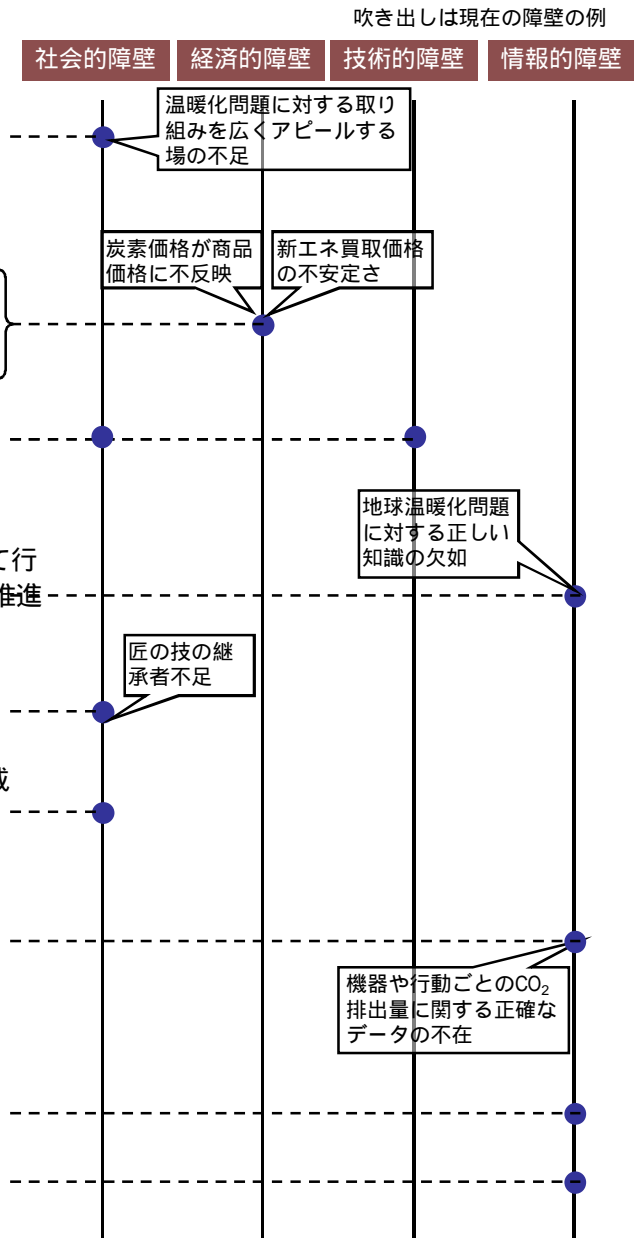
#### 政府が講じる手段(1)

##### 制度的なインフラ整備（インセンティブの付与）

- （奨励的手法）・低炭素型ライフスタイル実践者，低炭素型商品開発者，低炭素まちづくり優秀事例自治体などに対する表彰制度及び優秀事例の世界への発信・普及の支援
  - ・環境配慮契約の徹底
- （経済的手法）・炭素価格が経済システムに内部化されるようなルール作り（環境税や排出量取引等）、また、炭素を削減する投資自体の商品化
  - ・可能な限り再生可能エネルギーを使うような経済的仕組みの構築
  - ・税制のグリーン化（例えば環境により投資や製品への税制優遇）
- （規制的手法）・現状の最高効率機器を基準とした規制制度の拡大

##### ソフト的インフラ整備

- （人材育成）「環境学習の充実」
  - ・個々人が温暖化について健全な危機意識を有し、常にエコマインドを持って行動するよう、学校・企業・地域・教習所などあらゆる場での環境教育の一層の推進
  - ・地域や学校における循環教育の機会の創出
  - ・都市と田舎の交流促進による自然ふれあい機会の創出
- 「更なるイノベーションを引き起こす人材の育成」
  - ・低炭素社会研究国際ネットワークの育成
  - ・キャリアを通じて低炭素社会づくりに取り組む人材の大学・大学院での育成
- 「ものづくり技能伝承の促進」
  - ・低炭素型ものづくり伝承システムの構築
  - ・ものづくりe-ラーニングシステムの充実
- （情報普及）「高品質環境情報の大量循環」
  - ・温室効果ガスの「見える化」技術の開発・普及
  - ・カーボンディスクロージャー（企業活動に伴う温室効果ガスの排出の開示・公表）の推進
  - ・低炭素社会に関する情報集積国際拠点の設立
- 「温暖化ナレッジイノベーションの推進」
  - ・地球温暖化問題に関わる最新の科学的知見の共有
- 「消費者の低炭素技術の選択促進を促す仕組みづくり」
  - ・企業の製品毎のLCA情報ディスクロージャー及び表示の推進
  - ・様々な使用条件におけるエネルギー消費データ測定方法の確立
  - ・製品へのICタグ装着およびICタグへの製造・流通段階CO<sub>2</sub>排出量の記録の推進



### 3. 低炭素社会実現のための戦略（4）

#### 政府が講じる手段(2)

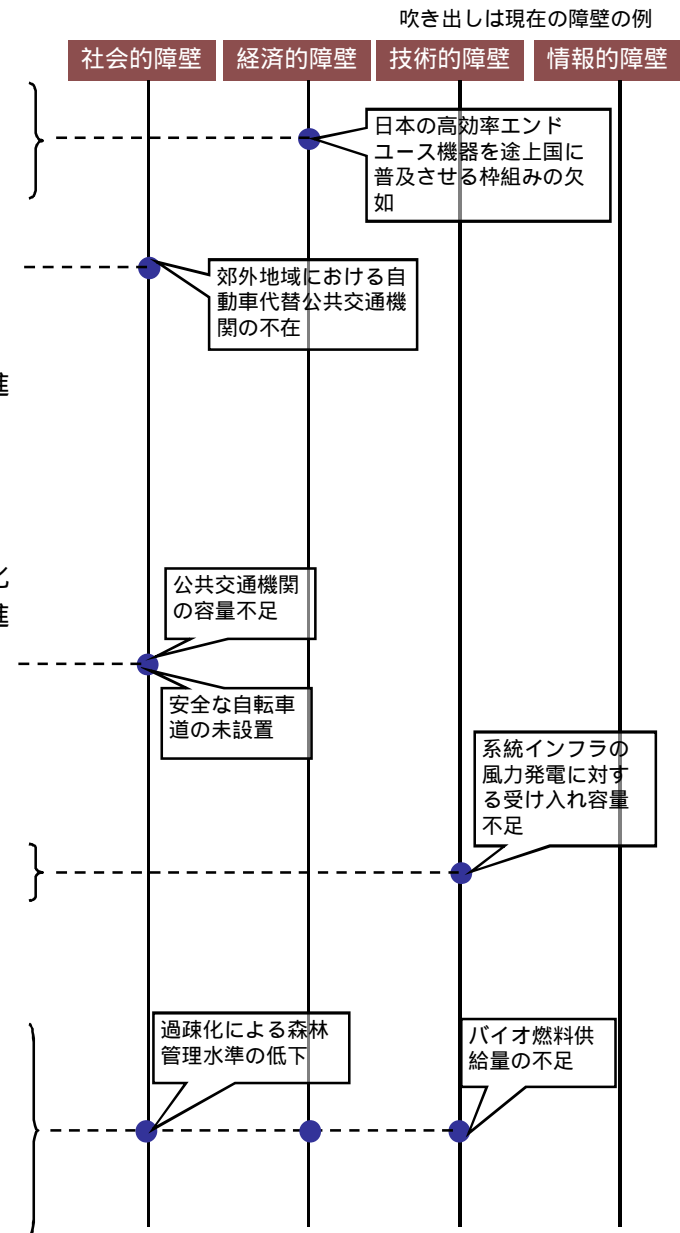
- (資金)
  - ・カーボンオフセットの推進
  - ・低炭素化促進ビジネスに対する融資制度の拡大
  - ・環境ODAによる高効率エンドユース技術の途上国での普及促進

#### ハード的インフラ整備

- (都市) 「集約型都市構造への再編に向けた地域整備の総合的な戦略」
  - ・地域開発マスタープランにおける低炭素計画記載の義務化
  - ・公共交通機関の核（駅・停留所）を中心とした都市開発
  - ・容積率取引の考え方を拡大し、都市開発における経済的手法の活用を推進
  - ・開発計画の代替案ごとにCO<sub>2</sub>排出量を比較する仕組み
  - ・歩いて回れる安心・安全な中心市街地の構築  
（トランジットモール、ロードプライシング、通行規制）
  - ・郊外大型ショッピングモールへの出店規制
  - ・温暖化による自然災害に備えた都市や河川に関する施設や管理手法の強化
  - ・都市計画・構造物建設計画時における熱負荷シミュレーション実施の促進
- (交通) 「都市規模に応じた低炭素交通網の整備」
  - ・都市部における鉄道・LRT等公共交通機関網の整備
  - ・低密度地域における予約制導入による日常移動の公共交通利用促進
  - ・歩道・自転車専用道の大幅な拡大
- (建築)
  - ・エネルギー自立、超長寿命住宅（200年住宅）・建築物の推進
- (エネルギー)
  - ・系統インフラ整備による間欠性電源の受け入れ容量の拡大
  - ・熱融通インフラ整備によるエネルギー面的利用量の拡大

#### 自然資本の整備

- (自然環境・生物多様性)
  - ・自然環境保全上重要な地域の適切な保全
  - ・損なわれた自然環境の再生
  - ・優れた自然環境をつなぐ生態系ネットワークの構築
- (農林地等)
  - ・温室効果ガスの吸収源となる森林の適切な整備・保全
  - ・バイオマス資源に関する総合戦略（食料、木材、エネルギー、生態系サービス等）
  - ・温暖化に適応できる品種への改良



## 4. 世界への発信・国際的な連携

## 4.世界への発信・国際的な連携（1）

### - 低炭素社会 環境立国・日本モデルの創造と発信 -

#### 厳しい資源制約の中、高い経済成長を達成

日本は20世紀後半、極めて高い経済成長を成し遂げてきたが、エネルギーや鉱物など天然資源に乏しく、狭い国土に人口が集中しており、決して恵まれた条件ではなかった。成長期にはオイルショックによるエネルギー価格の急騰や、激甚な公害問題に直面した。しかし、省エネ・公害技術の開発、規制の強化などによって困難の末、克服してきた。

#### 課題先進国日本

厳しい環境の中、高い経済成長を成し遂げた日本であるが、新たに「少子高齢化問題」「廃棄物問題」「ヒートアイランド問題」など、世界諸国が直面していくことが予想される課題について、現在直面している。また、「地球温暖化問題」についても、これまで利便性の追求や経済効率性を重視してきたため、以下のような“高”炭素社会を形成する要因を生み出してきてしまった。

- 都市のスプロール化現象
- 自動車中心の交通・貨物システムの形成
- 気候条件を考慮しない都市計画・住宅配置と冷房需要の増加
- 地方の過疎化、農林水産業、特に森林管理等の担い手の減少

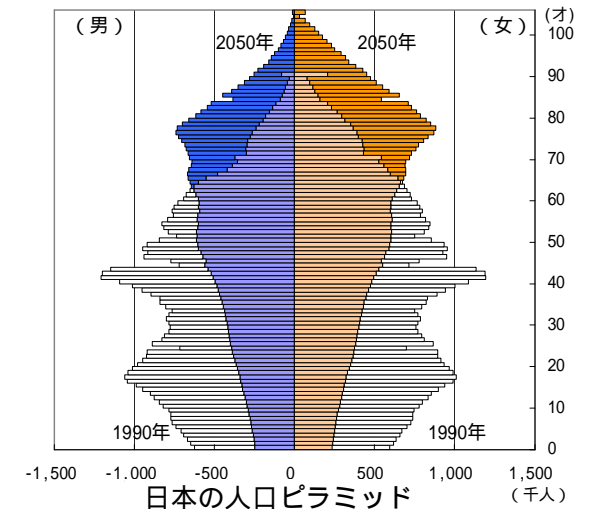
#### 日本の強みとそれを活かした日本モデルの創造と発信

- ・ 自然との共生を旨とする自然観
- ・ 社会経済の発展をもたらしてきた世界最高水準の環境・エネルギー技術
- ・ 激甚な公害克服経験と智慧

日本にはこのような世界に誇れるものがある。これらを温室効果ガス排出の大幅削減に活用するとともに、経済成長と地域活性の原動力としても活用することで「低炭素社会」を創造し、日本モデルとしてアジア、そして世界の人々へと発信する。

#### 日本の社会・経済データ

- ・ 国土面積 世界 60位
- ・ 人口 世界10位
- ・ GDP 世界2位
- ・ エネルギー自給率 = 4%
- ・ 食料自給率 = 39%
- ・ 木材自給率 = 20%
- ・ 自動車保有台数 世界2位



1990年 1億24百万人 2050年 95百万人

2050年予測値 =  
国立社会保障・人口問題研究所(2006)出生中位(死亡中位)推計



## 4.世界への発信・国際的な連携（2）

### (1) 途上国への日本モデルの発信

- 当面、アジアを中心とする途上国に対しては、各国の事情を踏まえつつ公害・エネルギー問題を克服して効率的な社会を形成してきた課題先進国日本の経験を「日本モデル」として発信することが有効。
- 我が国は経済発展の段階で高炭素社会を構築したが、途上国は日本の経験や技術を活かすことによって、高炭素社会のステージをとばし、一気に低炭素社会を向かうことが可能となる。
- 温暖化対策には汚染の緩和や生活質の向上、貧困の削減などコベネフィット効果を持つものが多く存在する。この点を強調し、途上国での温暖化対策の推進を後押する。

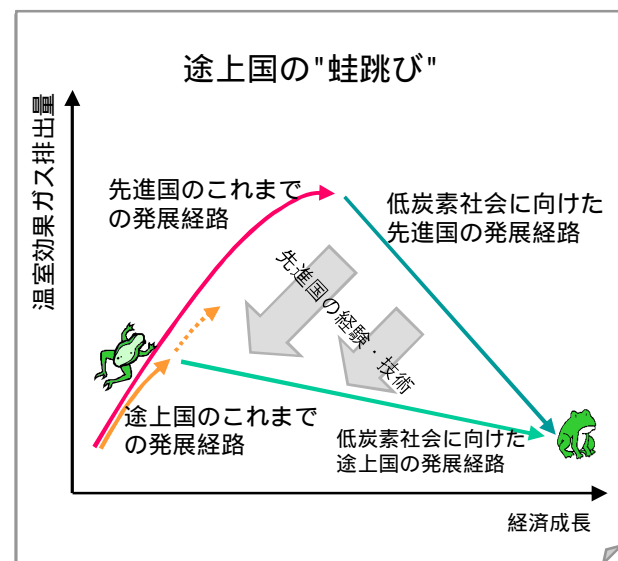
【日本の伝統：もったいない、環境エネルギー技術、公害克服の経験/制度・ノウハウの移転（法の執行、モニタリングのキャパシティビルディング、普及啓発制度、国・自治体の実行計画・推進計画）、省エネ製品・技術、都市における公共交通機関の整備・利用】

### (2) 低炭素社会に関する情報拠点の整備と国際共同調査研究・人材育成の推進

- 我が国として、これまでの環境・エネルギー対策の経験、ものづくり国家としての実績を踏まえ、低炭素社会実現のための最新情報（技術、行動、制度、人材、教育、習慣等）の収集・分析・提供や国際共同調査研究に係る調整を行う拠点を整備する。
- その際、我が国における既存の国際・国内研究機関や大学、民間の国際協力支援機関等を最大限活用し、そのネットワーク化を図ることが重要である。
- 洞爺湖サミットを契機に、例えば日英のこれまでの協力（日英科学的研究プロジェクト「低炭素社会の実現に向けた脱温暖化2050プロジェクト」）を機軸に、低炭素社会の形成に向けた施策のあり方等について国際共同研究を呼びかけるとともに、人材育成を推進する。

### (3) 低炭素社会に向けた国際的なインセンティブを強化する提案

- 炭素の排出がコストであると認識されるように炭素の価格付けをルール化（インセンティブの付与と、途上国への資金の還元）する。
- 国際的な輸送における温暖化対策を国際協力の下、推進する。
- グリーン購入・グリーン契約・環境報告書を世界に普及し、低炭素製品・サービスの開発を促進する。
- 違法伐採対策や持続可能な森林経営の推進など、国際的に貴重な森林を国際協力の下で保全・管理する取組を推進する。



### コベネフィット・アプローチ

温暖化対策	経済・社会の発展等
・エネルギー自立住宅の普及	・電化率の上昇 ・エネルギー自給率上昇
・生産プロセスの効率化 ・モーター駆動自動車の普及	・大気汚染の緩和
・脱自動車社会 ・高度交通システムの構築	・交通事故の削減
・地産地消の浸透	・農村社会崩壊の防止
・エコライフスタイルの実践 (「もったいない」精神の深化)	・水消費量の削減 ・廃棄物発生量の削減